

BEST AVAILABLE COPY

PAT-NO: JP406133193A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06133193 A

TITLE: PICTURE INPUT DEVICE

PUBN-DATE: May 13, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

UCHINO, YOSHIHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

CANON INC

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP04266597

APPL-DATE: September 9, 1992

INT-CL (IPC): H04N005/225, G11B027/34

ABSTRACT:

PURPOSE: To display a residual recordable capacity of a recording medium for a photographer.

CONSTITUTION: A picture signal picked up by an image pickup means 1 such as a CCD is converted into a digital signal, the signal is compressed by a

compression means 2 and recorded on a recording medium 3. A level 0 is displayed on a photograph number display section 6 together with a recording rate display section 7 in the initial state and every time picture data photographed and compressed by the image pickup means 1 are recorded on the recording medium 3, number of sheets in the photograph sheet number display section 6 is incremented one by one and the ratio of the recording ratio display section 7 is increased in response to the compression rate.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-133193

(43)公開日 平成6年(1994)5月13日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/225	A			
G 1 1 B 27/34	S	8224-5D		
		8224-5D	G 1 1 B 27/ 34	S

審査請求 未請求 請求項の数3(全 6 頁)

(21)出願番号 特願平4-266597

(22)出願日 平成4年(1992)9月9日

(71)出願人 000001007

キャノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 内野 美洋

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キャ
ノン株式会社内

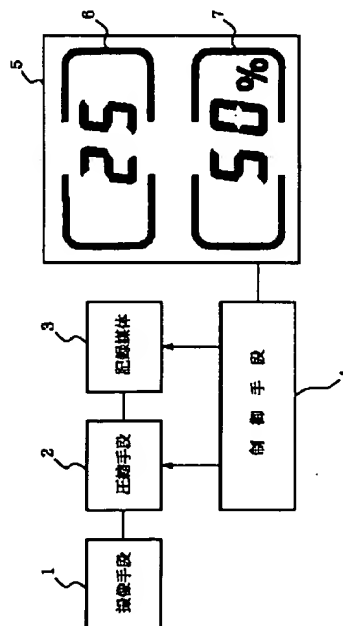
(74)代理人 弁理士 渡部 敏彦

(54)【発明の名称】 画像入力装置

(57)【要約】

【目的】 撮影者に対して記録媒体の残りの記録可能な容量を表示する。

【構成】 CCD等の撮像手段1により撮影された画像信号は、デジタル信号に変換された後圧縮手段2により圧縮され、記録媒体3に記録される。初期状態では撮影枚数表示部6と記録割合表示部7には共に「0」が表示され、撮像手段1により撮影されて圧縮された画像データが記録媒体3に記録される毎に、撮影枚数表示部6の枚数が1枚ずつインクリメントされ、また、圧縮率に応じて記録割合表示部7の割合が増加される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 撮像手段により撮影された画像を記録媒体に記録する画像入力装置において、前記記録媒体に記録された画像データの容量または残りの記録可能な容量を最大記録可能容量に対する割合で表示する表示手段を備えたことを特徴とする画像入力装置。

【請求項2】 前記表示手段は、前記記録媒体に記録された画像データの容量または残りの記録可能な容量の最大記録可能容量に対する割合をバー表示することを特徴とする請求項1記載の画像入力装置。

【請求項3】 前記表示手段は、前記撮像手段の露出状態を表示するバー表示器を兼用し、該バー表示器により記録媒体に記録された画像データの容量または残りの記録可能な容量の最大記録可能容量に対する割合をバー表示することを特徴とする請求項2記載の画像入力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えば電子スチルカメラのようにCCD等の光電変換手段により撮影された画像を磁気ディスクのような記録媒体に記録する画像入力装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の画像入力装置では、撮影された画像を記録媒体に記録した場合の記録媒体の使用量を表示する場合に、図9に示すように撮影枚数を液晶表示器21のセグメント表示器22に表示するように構成されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の画像入力装置では、撮影枚数のみを表示するので、次のような問題点がある。まず、第1に、記録媒体の最大記録可能な撮影枚数を撮影者本人が知得してない場合や、知得するための手段が画像入力装置に設けられていない場合には、残りの記録可能な撮影枚数を撮影者が知得することができない。

【0004】第2に、画像を記録する磁気ディスクのような記録媒体では、一般的な銀塩フィルムに比べて記録容量が著しく大きく、撮影枚数のみを表示しても最大撮影可能枚数に対してどの程度撮影したのかを撮影者が感覚的にわかりにくい。

【0005】第3に、この種の画像入力装置では通常、撮影された画像データを圧縮するが、撮影者が撮影時に圧縮率を可変に設定することができるので、圧縮率に応じて残りの記録可能な撮影枚数が異なり、したがって、撮影枚数のみを一義的に表示しても無意味である。

【0006】本発明は上記従来の問題点に鑑み、撮影者に対して記録媒体の残りの記録可能な容量を表示することができる画像入力装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するために、撮像手段により撮影された画像を記録媒体に記録する画像入力装置において、前記記録媒体に記録された画像データの容量または残りの記録可能な容量を最大記録可能容量に対する割合で表示する表示手段を備えたことを特徴とする。また、本発明は、前記表示手段は、前記記録媒体に記録された画像データの容量または残りの記録可能な容量の最大記録可能容量に対する割合をバー表示することを特徴とし、さらに、前記表示手段は、前記撮像手段の露出状態を表示するバー表示器を兼用し、該バー表示器により記録媒体に記録された画像データの容量または残りの記録可能な容量の最大記録可能容量に対する割合をバー表示することを特徴とする。

【0008】

【作用】本発明は上記構成により、記録媒体に記録された画像データの容量または残りの記録可能な容量が最大記録可能容量に対する割合で表示されるので、撮影者が記録媒体の残りの記録可能な容量を知得することができる。

【0009】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。図1は、本発明に係る画像入力装置の一実施例の概略構成を示すブロック図である。

【0010】図1に示すように、本実施例に係る画像入力装置は、撮像手段1と、撮像手段1からの撮像画像信号をデジタル信号に変換し圧縮する圧縮手段2と、圧縮された画像データを記録する記録媒体3と、装置の全体を制御する制御手段4と、表示手段5とにより構成されている。CCD等の撮像手段1により撮影された画像信号は、デジタル信号に変換された後圧縮手段2により圧縮され、記録媒体3に記録される。制御手段4は圧縮手段2の圧縮率と、記録媒体3に対する書き込みおよび読み出しを制御するとともに、表示手段である液晶表示器5の表示を制御する。圧縮手段2の圧縮率は、撮影者が撮影時に所望値に設定することができ、制御手段4がこの設定された圧縮率に基づいて圧縮手段2の圧縮率を設定する。液晶表示器5は、今までに撮影された枚数を表示するための撮影枚数表示部6と、記録可能媒体3に最大記録容量に対する記録媒体4に既に記録された量の割合をパーセンテージで表示するための記録割合表示部7とを有する。

【0011】このような構成において、初期状態では撮影枚数表示部6と記録割合表示器7には共に「0」が表示され、そして、撮像手段1により撮影されて圧縮された画像データが記録媒体3に記録される毎に、撮影枚数表示部6の表示枚数が1枚ずつインクリメントされ、また、圧縮率に応じて記録割合表示部7の表示割合が増加される。なお、記録割合表示部7の表示割合は、圧縮率に基づいて演算により求めることができるが、画像データが記録されている記録媒体3のアドレスを参照するこ

3

とにより簡単に求めることができる。

【0012】したがって、上記実施例によれば、撮影枚数表示部6と記録割合表示部7によりそれぞれ撮影枚数と記録媒体3の記録済み容量を表示するので、大容量の記録媒体3を用いたり、撮影毎の圧縮率が異なる場合にも撮影者が今までの撮影枚数と記録媒体3の残りの記録可能な撮影枚数を知得することができる。

【0013】なお、記録媒体3の記録済み容量を表示する代わりに、記録媒体3の残りの撮影可能な容量を割合や枚数で表示してもよい。この場合、撮影可能枚数は、枚数が最小となる非圧縮時の枚数を表示してもよく、現時点における圧縮率の度合に応じた枚数を表示するように構成してもよい。

【0014】図2～図4は第2の実施例の表示画面を示す。図2に示すように、液晶表示器11は撮影枚数と記録媒体3の記録済み容量を選択的に表示する1つのセグメント表示部12を有し、この表示内容は操作部の切り換え操作に基づいて制御手段3により切り替えられる。記録済み容量の割合を表示する場合には図3に示すように、割合を示す「%」を合わせて表示し、撮影枚数を表示する場合

には図4に示すように数字のみを表示することにより、1つのセグメント表示部12で撮影者にとって理解しやすく表示することができる。

【0015】ここで、大容量の記録媒体3を用いた場合、残りの撮影可能枚数が多いときには撮影者にとって残りの撮影可能枚数より割合の情報が必要であり、他方、残りの撮影可能枚数が少ないときには割合より残りの撮影可能枚数そのものの情報が必要である。そこで、第2の実施例において、1つのセグメント表示部12で残りの撮影可能枚数が多いときに割合を選択的に表示し、残りの撮影可能枚数が少ないときにはその枚数を選択的に表示するように自動的に切替可能に構成してもよい。

【0016】つぎに、図5および図6を参照して第3の実施例を説明する。図5に示すバー表示部13はマニュアル撮影時における露出状態を表示し、この表示例ではマニュアルで設定された露出が適正露出に対して1EVアンダであることを示している。そして、1つのセグメント表示部12には割合が表示されている。他方、自動露出モードでは図6に示すように、このバー表示部13は記録媒体3の記録済み容量の割合（この例では20%）を表示し、そして、1つのセグメント表示部12には撮影枚数が表示される。

【0017】この第3の実施例においても同様に、マニュアル撮影時における露出状態を表示するバー表示部13を用い、自動露出モードにおいてバー表示部13により割合を表示するとともにセグメント表示部12により撮影枚数を表示するので、撮影者にとって視覚的に理解しやすく表示することができる。

【0018】つぎに、図7および図8を参照して第4の

4

実施例を説明する。この表示器13aは、撮影者が撮像手段1のファインダ内を目視することにより確認可能に構成され、その表示内容は、第3の実施例のバー表示部13をほぼ同一である。すなわち、図7に示すバー表示部13aはマニュアル撮影時における露出状態を表示し、この表示例ではマニュアルで設定された露出が適正露出に対して1EVアンダであることを示している。他方、自動露出モードでは図8に示すように、バー表示部13aは記録媒体3の記録済み容量の割合（この例では50%）を表示する。

【0019】したがって、この第4の実施例によれば、自動露出モードにおいてファインダ内のバー表示部13aにより記録媒体3の記録済み容量の割合を表示するので、撮影者が撮影操作を行いながら記録媒体3の記録済み容量の割合を視覚的に容易に理解することができる。

【0020】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、撮像手段により撮影された画像を記録媒体に記録する画像入力装置において、前記記録媒体に記録された画像データの容量または残りの記録可能な容量を最大記録可能容量に対する割合で表示する表示手段を備えたので、撮影者に対して記録媒体の残りの記録可能な容量を表示することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る画像入力装置の一実施例の概略構成を示すブロック図である。

【図2】第2の実施例の表示器を示す説明図である。

【図3】図2の表示器が割合を表示する状態を示す説明図である。

【図4】図2の表示器が撮影枚数を表示する状態を示す説明図である。

【図5】第3の実施例の表示器が割合を表示する状態を示す説明図である。

【図6】図5の表示器が撮影枚数と割合を表示する状態を示す説明図である。

【図7】第4の実施例におけるファインダ内の表示器を示す説明図である。

【図8】図7の実施例の表示器が割合を表示する状態を示す説明図である。

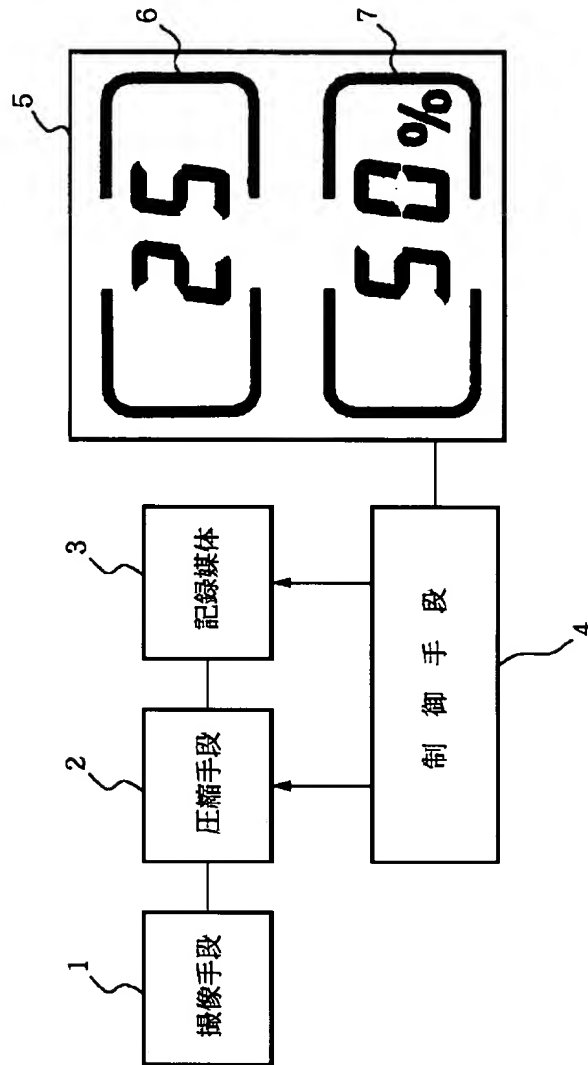
【図9】従来の画像入力装置における表示器を示す説明図である。

【符号の説明】

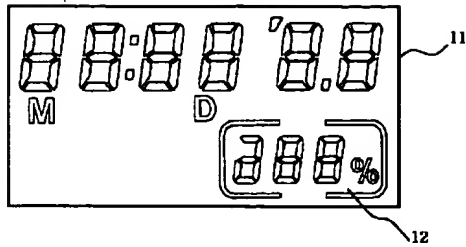
- 1 撮像手段
- 2 圧縮手段
- 3 記録媒体
- 4 制御手段
- 5、11 液晶表示器
- 6 撮影枚数表示部
- 7 記録割合表示部
- 12 セグメント表示部

13, 13a バー表示部

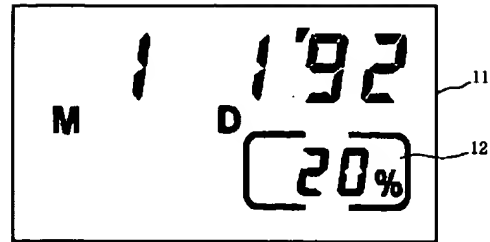
【図1】



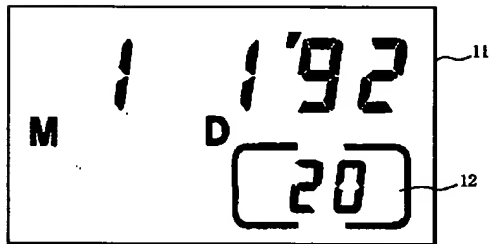
【図2】



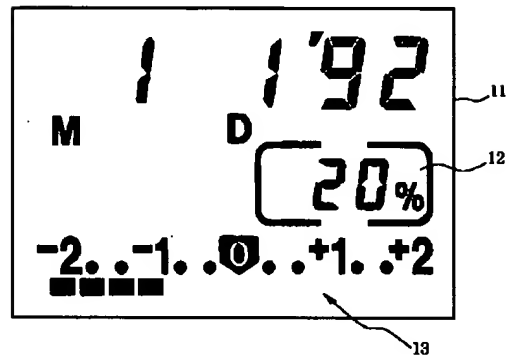
【図3】



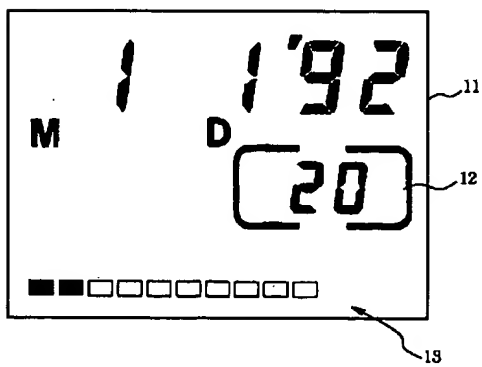
【図4】



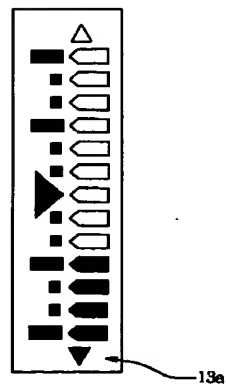
【図5】



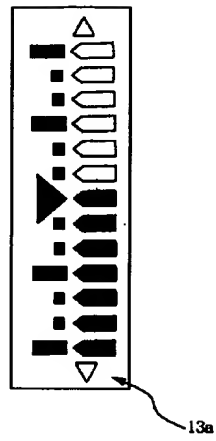
【図6】



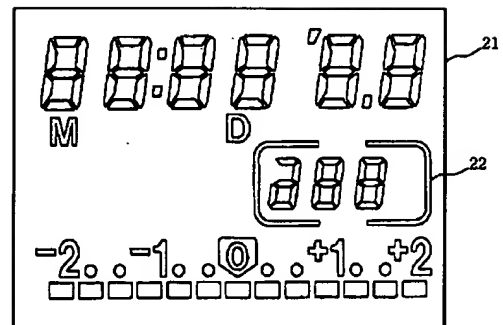
【図7】



【図8】



【図9】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.